

1. Haselhoff, T., M. Jedrusiak, F. Weichert und S. Moebus (2025). „Introducing NORBAERT - an open source software to facilitate the research on complex networks from the acoustic environment“. *Convention of the European Acoustics Association 2025, Malaga, Spain*.
2. Haselhoff, T., S. Moebus, M. Jedrusiak, B. T. Lawrence und F. Weichert (2025). „Modelling the urban acoustic environment using land use-based gradient boosting“. *medRxiv preprint*. URL: <https://doi.org/10.1101/2025.07.22.25331920>.
3. Puzicha, A., K. Wüstefeld, K. Wilms und F. Weichert (2025). „Visual Trajectory Prediction of Vessels for Inland Navigation“. *arXiv preprint arXiv:2505.00599*.
4. Schäferhoff, M., K. Peper, T. Ambrosat, C. Heinze, D. Matuszczyk, F. Weichert, B. Brune, D. Ungermann und M. Geist (2025). „Sensorgestütztes Brückenmonitoring zur prädiktiven Wartung“. *13. Symposium Experimentelle Untersuchungen von Baukonstruktionen, in Schriftenreihe Konstruktiver Ingenieurbau Dresden*, S. 40–51.
5. Wüstefeld, K. und F. Weichert (2025). „Signal model approximation through domain-aware image stream generation“. In: *Sixth International Conference on Computer Vision and Information Technology (CVIT 2025)*. Bd. 13796. International Society for Optics und Photonics. SPIE, S. 149–163.
6. Dreger, F., S. Kuhlmann, F. Weichert und G. Rinkenauer (2024). „4-DOF Robotic Arm Simulator for Machine Operator Training and Performance Evaluation: Engineering Design and Experimental Validation“. *Human Factors in Robots, Drones and Unmanned Systems* 138, S. 37–46.
7. Jedrusiak, M. D., T. Harweg, T. Haselhoff, B. T. Lawrence, S. Moebus und F. Weichert (2024). „Towards an interdisciplinary formalization of soundscapes“. *The Journal of the Acoustical Society of America* 155 (4), S. 2549–2560.
8. Ambrosat, T., F. Gierschner, A. Hundrup, T. Harweg, F. Weichert, D. Ungermann und W. Flügge (2023). „Automatisierte Inspektion von stahlbaulichen Strukturen mittels Drohne im Innenbereich“. *zfv - Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement* 148, S. 320–332.
9. Harweg, T., M. Wagner und F. Weichert (2023). „Agent-Based Simulation for Infectious Disease Modelling over a Period of Multiple Days, with Application to an Airport Scenario“. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 20 (1), S. 1–20.
10. Hergenröder, R., F. Weichert, K. Wüstefeld und V. Shpacovitch (2023). „Virus Detection“. In: *Machine Learning under Resource Constraints - Applications*. De Gruyter, S. 21–42.
11. Matuszczyk, D. und F. Weichert (2023). „Reading Direct-Part Marking Data Matrix Code in the Context of Polymer-Based Additive Manufacturing“. *Sensors* 23 (3), S. 1–12.
12. Müller, H. und F. Weichert (2023). *Vorkurs Informatik - Der Einstieg ins Informatikstudium*. 6. Aufl. Springer Vieweg.
13. Piatkowski, N., K. Morik, N. Kriege, C. Morris, M. Fey, F. Weichert, N. Bertram, J. Ellert, J. Fischer und L. Pfahler (2023). „Structured Data“. In: *Machine Learning under Resource Constraints - Fundamentals*. De Gruyter, S. 99–178.
14. Sharar, N., K. Wüstefeld, R. M. Talukder, J. Skolnik, K. Kaufmann, B. Giebel, F. Börger Verena and Nolte, C. Watzl, F. Weichert, R. Hergenröder und V. Shpacovitch (2023). „The employment of the surface plasmon resonance (SPR) microscopy sensor for the detection of individual extracellular vesicles and non-biological nanoparticles“. *Biosensors* 13 (4), S. 1–23.

15. Wüstefeld, K., R. Ebbinghaus und F. Weichert (2023). „Learning to Segment Blob-like Objects by Image-Level Counting“. *Applied Sciences* 13 (22), S. 1–17.
16. Lins, J., T. Harweg, F. Weichert und K. Wohlgemuth (2022). „Potential of deep learning methods for deep level particle characterization in crystallization“. *Applied Sciences* 12 (5), S. 1–18.
17. Rest, C., D. Fisseler, F. Weichert und G. Müller (2022). „Illumination-based augmentation for cuneiform deep neural sign classification“. *Journal on Computing and Cultural Heritage* 15 (3), S. 1–20.
18. Tschorn, N., D. Matuszczyk und F. Weichert (2022). „Deep Learning based Synthetic Image Generation for Defect Detection in Additive Manufacturing Industrial Environments“. In: *IE-EE International Conference on Mechanical Engineering and Robotics Research*, S. 209–218.
19. Fey, M., J. E. Lenssen, F. Weichert und J. Leskovec (2021). „GNNAutoScale: Scalable and Expressive Graph Neural Networks via Historical Embeddings“. *International Conference on Machine Learning (ICML)*, S. 3294–3304.
20. Harweg, T., D. Bachmann und F. Weichert (2021). „Agent-based simulation of pedestrian dynamics for exposure time estimation in epidemic risk assessment“. *Journal of Public Health*, S. 1–8.
21. Roth, A., K. Wüstefeld und F. Weichert (2021). „A Data-Centric Augmentation Approach for Disturbed Sensor Image Segmentation“. *Journal of Imaging* 7 (10), S. 1–16.
22. Fey, M., J.-G. Yuen und F. Weichert (2020). „Hierarchical Inter-Message Passing for Learning on Molecular Graphs“. In: *ICML Graph Representation Learning and Beyond (GRL+)*. arXiv: 2006.12179.
23. Harweg, T., A. Peter, D. Bachmann und F. Weichert (2020). „CNN-Based Deep Architecture for Health Monitoring of Civil and Industrial Structures using UAVs“. In: Bd. 42(1). 6th International Electronic Conference on Sensors and Applications, S. 1–7.
24. Jedrusiak, M. D. und F. Weichert (2020). „A Deep Learning Approach for Denoising Air-Coupled Ultrasonic Resonance Data“. *International Journal of Artificial Intelligence and Applications (IJAAI)* 11 (4), S. 15–28.
25. Kleineberg, M., M. Fey und F. Weichert (2020). „Adversarial Generation of Continuous Implicit Shape Representations“. In: *Eurographics 2020 - Short Papers*. Hrsg. von A. Wilkie und F. Banterle. The Eurographics Association, S. 41–44.
26. Wüstefeld, K. und F. Weichert (2020). „An Automated Rapid Test for Viral Nanoparticles Based on Spatiotemporal Deep Learning“. *IEEE Sensors*, S. 1–4.
27. Deuse, J., L. Stankiewicz, R. Zwinkau und F. Weichert (2019). „Automatic generation of methods-time measurement analyses for assembly tasks from motion capture data using convolutional neural networks - A proof of concept“. In: *Advances in Human Factors and Systems Interaction (AHFE 2019), Advances in Intelligent Systems and Computing*. Bd. 959, S. 141–150.
28. Rinkenauer, G., T. Plewan, D. Bachmann und F. Weichert (2019). „Vergleich von virtuellen Interaktionssystemen mit einer realen Situation“. In: *Arbeit interdisziplinär analysieren – bewerten – gestalten: 65. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft*. Bd. 6. 6, S. 1–6.
29. Rusakov, E., K. Brandenbusch, D. Fisseler, T. Somel, G. Fink, F. Weichert und G. Müller (2019). „Generating Cuneiform Signs with Cycle-Consistent Adversarial Networks“. In: *International Workshop on Historical Document Imaging and Processing (HIP'19)*, S. 19–24.
30. Yayla, M., A. Toma, J. Lenssen, J.-J. Chen, F. Weichert und K.-H. Chen (2019). „Resource-efficient Nanoparticle Classification Using Frequency Domain Analysis“. *Bildverarbeitung für die Medizin, Springer-Verlag*, S. 339–344.

31. Yayla, M., A. Toma, K.-H. Chen, J. E. Lenssen, V. Shpacovitch, R. Hergenröder, F. Weichert und J.-J. Chen (2019). „Nanoparticle Classification Using Frequency Domain Analysis on Resource-Limited Platforms“. *Sensors, Special Issue Surface Plasmon Resonance (SPR)-Based Sensors and Their Biological Applications* 19, S. 1–15.
32. Bachmann, D., F. Bökler, J. Kopec, K. Popp, B. Schwarze und F. Weichert (2018). „Multi-Objective Optimisation based Planning of Power-Line Grid Expansions“. *ISPRS International Journal of Geo-Information* 7 (7), S. 1–22.
33. Bachmann, D., F. Weichert und G. Rinkenauer (2018). „Review of three-dimensional Human-Computer Interaction with Focus on the Leap Motion Controller“. *Sensors* 18 (7), S. 1–39.
34. Fey, M., J. E. Lenssen, F. Weichert und H. Müller (2018). „SplineCNN: Fast Geometric Deep Learning with Continuous B-Spline Kernels“. In: *Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, S. 869–877.
35. Kriege, N., M. Fey, D. Fisseler, P. Mutzel und F. Weichert (2018). „Recognizing Cuneiform Signs Using Graph Based Methods“. In: *Proceedings of The International Workshop on Cost-Sensitive Learning (COST)*. Bd. 88. Proceedings of Machine Learning Research, S. 31–44.
36. Lenssen, J. E., T. Anas, A. Seebold, V. Shpacovitch, P. Libuschewski, F. Weichert, J.-J. Chen und R. Hergenröder (2018). „Real-Time Low SNR Signal Processing for Nanoparticle Analysis with Deep Neural Networks“. In: *11th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies (BIOSTEC 2018)*. Bd. 4 (BIOSIGNALS), S. 36–47.
37. Böckenkamp, A., C. Mertens, C. Prasse, J. Stenzel und F. Weichert (2017). „A Versatile and Scalable Production Planning and Control System for Small Batch Series“. In: *Industrial Internet of Things: Cybermanufacturing Systems*. Hrsg. von S. Jeschke, C. Brecher, H. Song und D. Rawat, S. 541–559.
38. Fisseler, D., G. Müller und F. Weichert (2017). „Web-Based Scientific Exploration and Analysis of 3D Scanned Cuneiform Datasets for Collaborative Research“. *Informatics* 4 (4), S. 1–16.
39. Lenssen, J. E., V. Shpacovitch, D. Siedhoff, P. Libuschewski, R. Hergenröder und F. Weichert (2017). „A Review of Nano-Particle Analysis with the PAMONO-Sensor“. *Biosensors: Advances and Reviews, IFSA Publishing*, S. 81–100.
40. Lenssen, J. E., V. Shpacovitch und F. Weichert (2017). „Real-time Virus Size Classification using Surface Plasmon Resonance and Convolutional Neural Networks“. *Bildverarbeitung für die Medizin, Springer-Verlag*, S. 98–103.
41. Müller, H. und F. Weichert (2017). *Vorkurs Informatik - Der Einstieg ins Informatikstudium*. 5. Aufl. Springer Vieweg.
42. Rinkenauer, G., A. Böckenkamp und F. Weichert (2017). „Man-Robot Collaboration in the Context of Industry 4.0: Approach-Avoidance Tendencies as an Indicator for the Affective Quality of Interaction?“. In: *Advances in Ergonomic Design of Systems, Products and Processes: Proceedings of the Annual Meeting of GfA 2016*. Hrsg. von C. M. Schlick, S. Duckwitz, F. Flemisch, M. Frenz, S. Kuz, A. Mertens und S. Mütze-Niewöhner, S. 335–348.
43. Shpacovitch, V., I. Sidorenko, J. Lenssen, V. Temchura, F. Weichert, H. Müller, K. Überla, A. Zybin, A. Schramm und R. Hergenröder (2017). „Application of the PAMONO-sensor for Quantification of Microvesicles and Determination of Nano-particle Size Distribution“. *Sensors* (17) (2), S. 1–14.
44. Weichert, F. und C. Mertens (2017). *Konsortialbericht zum Verbundvorhaben „Smart FacE-Smart Micro Factory für Elektrofahrzeuge mit schlanker Produktionsplanung“*. Techn. Ber. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi).
45. Böckenkamp, A., F. Weichert und C. Prasse (2016). „A Robust, Real-time Capable Framework for Fully Automated Order Picking of Pouch-parceled Goods“. *LNNS, Proceedings of SAI Intelligent Systems Conference (IntelliSys)*, S. 78–102.

46. Böckenkamp, A., F. Weichert und G. Rinkenauer (2016). „Investigating the Effects of Robotic Motion on Worker’s Behavior in Cooperative Working Environments“. *IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication*, S. 670–675.
47. Böckenkamp, A., F. Weichert, J. Stenzel und D. Lünsch (2016). „Towards Autonomously Navigating and Cooperating Vehicles in Cyber-Physical Production Systems“. In: *ML4CPS - Machine Learning for Cyber Physical Systems and Industry 4.0*. Hrsg. von O. Niggemann und J. Beyerer. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 111–121.
48. Richards, T., S. Mühlenbacher, F. Weichert und M. Wagner (2016). „Publication Trends in West Indian Medical Journal: A 12 Year Bibliometric Study used to Populate an Ontology“. *West Indian Medical Journal* (65) (3), S. 486–491.
49. Rinkenauer, G., A. Böckenkamp und F. Weichert (2016). „Mensch-Roboter-Interaktion im Kontext von Industrie 4.0: Annäheren-Meiden-Tendenzen als ein Bewertungsmerkmal für die affektive Qualität der Interaktion?“ In: *Gestaltung der Arbeitswelt der Zukunft*, S. 1–5.
50. Skibinski, S., F. Weichert und H. Müller (2016a). „Parametric Fusion of Complex Landmark Observations Present Within the Road Network by Utilizing Bundle-Adjustment-based Full-SLAM“. *International Conference of Information Fusion, FUSION 2016*, S. 917–926.
51. Skibinski, S., F. Weichert und H. Müller (2016b). „Selected Aspects Important from an Applied Point of View to the Fusion of Collective Vehicle Data“. In: *IEEE International Conference on Multisensor Fusion and Integration for Intelligent Systems*, S. 148–155.
52. Wagner, M., B. Vicinus, S. Muthra, T. Richards, R. Linder, V. Frick, A. Groh, C. Rubie und F. Weichert (2016). „Text Mining, A Race Against Time? An Attempt to Quantify Possible Variations in Text Corpora of Medical Publications Throughout the Years“. *Computers in Biology and Medicine* 73, S. 173–185.
53. Weichert, F. (2016). „Mensch-Roboter-Kooperation im Kontext von Industrie 4.0“. In: *Die Zukunft der Arbeit: Sicherheit und Gesundheit im 4.0-Zeitalter - Arbeit, Verkehr, Bildung*. IAG-Report zur DGUV-Tagung.
54. Weichert, F., D. Bachmann, P. Mutzel, F. Bökler, C. Buchheim, A. Ilyina, K. Popp und J. Kopec (2016). *Schlussbericht zum Forschungsprojekt „Bewertung und Planung von Stromnetzen“*. Techn. Ber. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi).
55. Bachmann, D., F. Bökler, M. Dokter, J. Kopec, B. Schwarze und F. Weichert (2015). „Transparente Identifizierung und Bewertung von Höchstspannungstrassen mittels mehrkriterieller Optimierung“. *Energiewirtschaftliche Tagesfragen* 65 (8), S. 2–6.
56. Bachmann, D., F. Bökler, J. Kopec, K. Popp, B. Schwarze und F. Weichert (2015). „GIS-gestützte Identifikation von konfliktarmen Höchstspannungsfreileitungen“. *esri, arcAKTUELL* 4, S. 32–33.
57. Bachmann, D., F. Weichert und G. Rinkenauer (2015). „Evaluation of the Leap Motion Controller as a New Contact-Free Pointing Device“. *Sensors* 15 (1), S. 214–233.
58. Bochmann, L., L. Gehrke, A. Böckenkamp, F. Weichert, R. Albersmann, C. Prasse, C. Mertens, M. Motta und K. Wegener (2015). „Towards Decentralized Production: A Novel Method to Identify Flexibility Potentials in Production Sequences Based on Flexibility Graphs“. *Int. J. of Automation Technology* 9 (3), S. 270–282.
59. Böckenkamp, A., F. Weichert, Y. Rudall und C. Prasse (2015). „Automatic Robot-Based Unloading of Goods Out of Dynamic AGVs Within Logistic Environments“. In: *Commercial Transport*. Hrsg. von U. Clausen, H. Friedrich, C. Thaller und C. Geiger. Lecture Notes in Logistics. Springer International Publishing, S. 397–412.
60. Edelhoff, D., L. Walczak, F. Frank, M. Heil, I. Schmitz, F. Weichert und D. Suter (2015). „Measurement with microscopic MRI and simulation of flow in different aneurysm models“. *Medical Physics* 42 (10), S. 5661–5670.
61. Lange, V., A. Hörsken, B. Rudak und F. Weichert (2015). „MoVet - Palettentausch im Zeitalter von Smartphone und Co“. *Jahrbuch Logistik 2015*, S. 176–179.

62. Müller, G., D. Fisseler und F. Weichert (2015). „3D-Joins und Schriftmetrologie - Die Entwicklung des „Cuneiform Analyser“ zur Computer-unterstützten Visualisierung, Analyse und Rekonstruktion von Keilschrifttafeln“. In: *Current Research in Cuneiform Palaeography*, Pewe-Verlag, S. 129–144.
63. Müller, G., F. Weichert, D. Fisseler, M. Cammarosano, D. Bachmann und J. Günnewig (2015). „Modellierung einer raumbezogenen Datenbank zur Repräsentation und Analyse syntaktischer und semantischer Merkmale von Keilschrifttafeln“. *Datenbank-Spektrum, Themenheft „Informationsmanagement für Digital Humanities“*, Springer 15 (1), S. 57–63.
64. Müller, H. und F. Weichert (2015). *Vorkurs Informatik - Der Einstieg ins Informatikstudium*. 4. Aufl. Springer Vieweg.
65. Prasse, C., J. Stenzel, A. Böckenkamp, B. Rudak, K. Lorenz, F. Weichert, H. Müller und M. ten Hompel (2015). „New Approaches for Singularization in Logistic Applications Using Low Cost 3D Sensors“. In: *Sensing Technology: Current Status and Future Trends IV*. Hrsg. von A. Mason, S. C. Mukhopadhyay und K. P. Jayasundera. Bd. 12. Smart Sensors, Measurement and Instrumentation. Springer International Publishing, S. 191–215.
66. Rinkenauer, G., D. Bachmann und F. Weichert (2015). „Eignet sich der Leap Motion Controller als Mausersatz? Evaluation eines neuen kontaktfreien Interaktionssystems“. In: *Gestaltung der Arbeitswelt der Zukunft*, S. 1–6.
67. Rothacker, L., D. Fisseler, G. Müller, F. Weichert und G. Fink (2015). „Retrieving Cuneiform Structures in a Segmentation-free Word Spotting Framework“. In: *Proceedings of the 3rd International Workshop on Historical Document Imaging and Processing*. HIP '15. ACM, S. 129–136.
68. Shpacovitch, V., V. Temchura, M. Matrosovich, J. Hamacher, J. Julia, P. Libuschewski, D. Siedhoff, F. Weichert, P. Marwedel, H. Müller, K. Überla, R. Hergenröder und A. Zybin (2015). „Application of Surface Plasmon Resonance Imaging Technique for the Detection of Single Spherical Biological Submicron-particles“. *Analytical Biochemistry* 486, S. 62–69.
69. Skibinski, S., J. H. Terhorst, F. Weichert und H. Müller (2015). „Large-Scale Fusion of Collective, Areal Vehicle Data“. In: *IEEE International Conference on Multisensor Fusion and Integration*, S. 152–159.
70. Cammarosano, M., G. Müller, D. Fisseler und F. Weichert (2014). „Schriftmetrologie des Keils: Dreidimensionale Analyse von Keileindrücken und Handschriften“. *Die Welt des Orients* 44 (1), S. 2–36.
71. Fisseler, D., F. Weichert, G. Müller und M. Cammarosano (2014). „Extending Philological Research with Methods of 3D Computer Graphics Applied to Analysis of Cultural Heritage“. In: *Eurographics Workshop on Graphics and Cultural Heritage*. Hrsg. von R. Klein und P. Santos. Eurographics Association, S. 165–172.
72. Hoefert, S., I. Schmitz, F. Weichert, M. Gaspar und H. Eufinger (2014). „Macrophages and bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw (BRONJ): evidence of local immunosuppression of macrophages in contrast to other infectious jaw diseases“. *Clinical Oral Investigations*, S. 1–12.
73. Libuschewski, P., D. Kaulbars, D. Siedhoff, F. Weichert, H. Müller, C. Wietfeld und P. Marwedel (2014). „Multi-Objective Computation Offloading for Mobile Biosensors via the LTE Network“. In: *IEEE International Conference on Wireless Mobile Communication and Healthcare (MobiHealth)*, S. 226–229.
74. Libuschewski, P., D. Siedhoff und F. Weichert (2014). „Energy-aware Design Space Exploration for GPGPUs“. *Computer Science & Research and Development*, Springer 29 (3-4), S. 171–176.
75. Pelka, M. und F. Weichert (2014). *Schlussbericht zum Forschungsprojekt „Einsatz von Smartphones zur automatisierten Qualitätssicherung, zum Zählen und Buchen von Paletten innerhalb des Tauschprozesses von Europaletten“*. Techn. Ber. AiF-Forschungsvereinigung Bundesvereinigung Logistik (BVL) e. V.

76. Rinkenauer, G., H. Mussmann, F. Weichert und M. Stark (2014). „Kopftracking mit Hilfe der Microsoft Kinect: Abschätzung von Robustheit und Genauigkeit im Kontext von Assistenzsystemen und adaptiven Umgebungen“. In: *Gestaltung der Arbeitswelt der Zukunft*, S. 97–99.
77. Siedhoff, D., H. Fichtenberger, P. Libuschewski, F. Weichert, C. Sohler und H. Müller (2014). „Signal/Background Classification of Time Series for Biological Virus Detection“. In: *Pattern Recognition*. Hrsg. von R. K. Xiaoyi Jiang Joachim Hornegger. Lecture Notes in Computer Science. Springer, S. 388–398.
78. Siedhoff, D., P. Libuschewski, F. Weichert, A. Zybin, P. Marwedel und H. Müller (2014). „Modellierung und Optimierung eines Biosensors zur Detektion viraler Strukturen“. *Bildverarbeitung für die Medizin, Springer-Verlag*, S. 108–113.
79. Wagner, M., B. Vicinus, V. O. Frick, M. Auchtor, C. Rubie, P. Jeanmonod, T. Richards, R. Linder und F. Weichert (2014). „MicroRNA Target Prediction: Theory and Practice“. *Molecular Genetics and Genomics* 289 (6), S. 1085–1101.
80. Weichert, F., A. Böckenkamp, C. Prasse, C. Timm, B. Rudak, K. Hölscher und M. ten Hompel (2014). „Towards Sensor-Actuator Coupling in an Automated Order Picking System by Detecting Sealed Seams on Pouch-Packed Goods“. *Journal of Sensor and Actuator Networks* 4, S. 245–273.
81. Edelhoff, D., F. Frank, M. Heil, L. Walczak, F. Weichert und D. Suter (2013). „Microscopic MRI velocimetry of flowing liquids in comparison with numerical simulations“. In: *Conference of the European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology*.
82. Edelhoff, D., L. Walczak, S. Henning, F. Weichert und D. Suter (2013). „High-resolution MRI velocimetry compared with numerical simulations“. *Journal of Magnetic Resonance* 235, S. 42–49.
83. Fisseler, D., F. Weichert, G. Müller und M. Cammarosano (2013). „Towards an interactive and automated script feature analysis of 3D scanned cuneiform tablets“. In: *4th Conference Scientific Computing and Cultural Heritage (SCCH 2013)*, S. 1–10.
84. Gaspar, M. und F. Weichert (2013). „Integrated Construction and Simulation of Tool Paths for Milling Dental Crowns and Bridges“. *Journal of Computer-Aided Design* 45, S. 1170–1181.
85. Libuschewski, P., D. Siedhoff, C. Timm, A. Gelenberg und F. Weichert (2013). „Fuzzy-enhanced, Real-time Capable Detection of Biological Viruses using a Portable Biosensor“. In: *Biosignals*. Hrsg. von S. Alvarez, J. Sole-Casals, A. Fred und H. Gamboa. SciTePress, S. 169–174.
86. Libuschewski, P., D. Siedhoff, C. Timm und F. Weichert (2013). „Mobile Detektion viraler Pathogene durch echtzeitfähige GPGPU-Fuzzy-Segmentierung“. *Bildverarbeitung für die Medizin, Springer-Verlag*, S. 326–331.
87. Nellesen, J., F. Weichert, C. Timm, R. Kerbitz und W. Tillmann (2013). „Trade-Off Analysis considering Tomogram Quality and Performance of a Parallel Computing Hardware Realization of Katsevich’s Reconstruction Algorithm“. *IEEE Transactions on Nuclear Science* 60 (5), S. 3270–3281.
88. Prasse, C., J. Stenzel, B. Rudak, F. Weichert, H. Müller und M. ten Hompel (2013). „Low Cost Contour Check of Loading Units using PMD Sensors“. In: *IEEE International Conference on Sensing Technology (ICST)*, S. 477–482.
89. Prasse, C. und F. Weichert (2013). *Schlussbericht zum Forschungsprojekt "Photonen-Misch-Detektor-Kamera"*. Techn. Ber. AiF-Forschungsvereinigung Bundesvereinigung Logistik (BVL) e. V.
90. Weichert, F., D. Bachmann, B. Rudak und D. Fisseler (2013). „Analysis of the Accuracy and Robustness of the Leap Motion Controller“. *Sensors* 13, S. 6380–6393.
91. Weichert, F., M. Gaspar und M. Wagner (2013). „Radial based Signal-Processing combined with methods of machine learning“. *International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence* 27 (6), S. 1–20.

92. Weichert, F., C. Mertens, L. Walczak, G. Kern-Isberner und M. Wagner (2013). „A Novel Approach for Connecting Temporal-Ontologies with Blood Flow Simulations“. *Journal of Biomedical Informatics* 46, S. 470–479.
93. Weichert, F., S. Skibinski, J. Stenzel, C. Prasse, A. Kamagaew, B. Rudak und M. ten Hompel (2013). „Automated detection of euro pallet loads by interpreting PMD camera depth images“. *Journal of Logistics Research, Springer* 6, S. 99–118.
94. Weichert, F., L. Walczak, D. Fisseler, T. Opfermann, M. Razzaq, S. Turek, R. Münster, I. Grunwald, C. Roth, C. Veith und M. Wagner (2013). „Simulation of Intra-Aneurysmal Blood Flow by using Different Numerical Methods“. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, S. 1–10.
95. Gaspar, M., F. Weichert und D. Reitel (2012a). „Die CAM-Herstellung prothetischer Restaurationen (Teil 1)“. *Internationales Zahntechnik Magazin* 16 (9), S. 493–500.
96. Gaspar, M., F. Weichert und D. Reitel (2012b). „Die CAM-Herstellung prothetischer Restaurationen (Teil 2)“. *Internationales Zahntechnik Magazin* 16 (10), S. 590–599.
97. Landes, C., F. Weichert, T. Steinbauer, A. Schröder, L. Walczak, H. Fritsch und M. Wagner (2012). „New details on the clefted uvular muscle: analyzing its role at histological scale by model-based deformation analyses“. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal* 49, S. 51–59.
98. Libuschewski, P., F. Weichert und C. Timm (2012). „Parameteroptimierte und GPGPU-basierte Detektion viraler Strukturen innerhalb Plasmonen-unterstützter Mikroskopiedaten“. *Bildverarbeitung für die Medizin, Springer-Verlag*, S. 237–242.
99. Müller, H. und F. Weichert (2012). *Vorkurs Informatik - Der Einstieg ins Informatikstudium*. 3. Aufl. Springer Vieweg.
100. Timm, C., M. Görlich, F. Weichert, P. Marwedel und H. Müller (2012). „Feedback-Based Global Instruction Scheduling for GPGPU Applications“. *Advances in High Performance Algorithms and Applications, Lecture Notes in Computer Science* 7333, S. 15–28.
101. Timm, C., F. Weichert, P. Marwedel und H. Müller (2012). „Design Space Exploration Towards a Realtime and Energy-Aware GPGPU-based Analysis of Biosensor Data“. *Computer Science - Research and Development, Springer Berlin / Heidelberg* 27 (4), S. 309–317.
102. Timm, C., F. Weichert, C. Prasse, H. Müller, M. ten Hompel und P. Marwedel (2012). „Efficient Resource Management in Sensor/Actuator Networks based on Non-Functional Requirement Specifications“. *Ninth International Network Conference, INC 2012*, S. 207–216.
103. Walczak, L., D. Fisseler und F. Weichert (2012). „Exploring Therapy Options with an Interactive Simulation of Intra-Aneurysmal Blood Flow on the GPU“. *Interdisziplinärer GI-GMDS-Workshop "Medizinische Bildverarbeitung für die computergestützte Diagnostik und Therapie"*, Braunschweig, S. 1745–1754.
104. Weichert, F., D. Bachmann und F. Lütkes (2012). „SPH-gestützte Simulation von Schadstoffausbreitungen in 3D-Stadtmodellen“. *Geoinformatik 2012*, S. 113–120.
105. Landes, C., F. Weichert, T. Steinbauer, L. Walczak, A. Hasenfus, C. Veith, A. Schröder, H. Fritsch und M. Wagner (2011). „Histology and Function: Analyzing the Uvular Muscle“. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal* 48 (6), S. 639–645.
106. Müller, H. und F. Weichert (2011). *Vorkurs Informatik: Der Einstieg ins Informatikstudium*. 2. Aufl. Vieweg+Teubner Verlag, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
107. Prasse, C., S. Skibinski, F. Weichert, J. Stenzel, H. Müller und M. ten Hompel (2011). „Concept of Automated Load Detection for De-Palletizing Using Depth Images and RFID Data“. In: *IEEE International Conference on Control System, Computing and Engineering (ICCSCE)*, S. 249–254.
108. Siedhoff, D., F. Weichert und C. Libuschewski P. Timm (2011). „Detection and Classification of Nano-Objects in Biosensor Data“. In: *International Conference on Systems Biology - Microscopic Image Analysis with Applications in Biology (MIAAB)*, S. 1–6.

109. Timm, C., P. Libuschewski, D. Siedhoff, F. Weichert, H. Müller und P. Marwedel (2011). „Improving Nanoobject Detection in Optical Biosensor Data“. *Proceedings of the 5th International Symposium on Bio- and Medical Information and Cybernetics (BMIC) 2*, S. 236–240.
110. Timm, C., F. Weichert, D. Fiedler, C. Prasse, H. Müller, M. ten Hompel und P. Marwedel (2011). „Decentralized Control of a Material Flow System enabled by an Embedded Computer Vision System“. In: *IEEE ICC 2011 Workshop on Embedding the Real World into the Future Internet*, S. 1–5.
111. Timm, C., F. Weichert, H. Müller und P. Marwedel (2011). „Multi-Objective Local Instruction Scheduling for GPGPU Applications“. In: *Proceedings of International Conference on Parallel and Distributed Computing and Systems (PDCS)*. ACTA Press, S. 1–9.
112. Weichert, F., D. Bachmann, U. Gruber, S. Schlüter, C. Wessel und T. Humberg (2011). „Validation of 3D CityGML models and semiautomatic detection and correction of errors“. *GIS.SCIENCE 2*, S. 76–90.
113. Weichert, F., C. Timm, M. Gaspar, A. Zybin, E. Gurevich, P. Marwedel und H. Müller (2011). „GPGPU-basierte Echtzeitdetektion von Nanoobjekten mittels Plasmonen-unterstützter Mikroskopie“. *Bildverarbeitung für die Medizin, Springer-Verlag*, S. 39–43.
114. Gaspar, M., F. Weichert, E. Musemic, H. Müller und P. Walzel (2010). „Two Dimensional Invasive Analysis of Spraying Processes at Hollow Cone Nozzles“. *Trans. Mass-Data Analysis of Images and Signals 2* (1), S. 83–95.
115. Razzaq, M., S. Turek, J. Hron, J. Acker, F. Weichert, I. Grunwald, C. Roth, M. Wagner und B. Romeike (2010). „Numerical simulation and benchmarking of fluid-structure interaction with application to hemodynamics“. In: *Fundamental trends in fluid-structure interaction*. World Scientific Pub. Co., S. 171–199.
116. Timm, C., A. Gelenberg, P. Marwedel und F. Weichert (2010). „Energy Considerations within the Integration of General Purpose GPUs in Embedded Systems“. *Proc. of the Annual International Conference on Advances in Distributed and Parallel Computing (ADPC 2010)*, S. 64–70.
117. Walczak, L., F. Weichert, A. Schröder, C. Landes, H. Müller und M. Wagner (2010). „Einfluss von Formvariationen auf Finite Elemente Simulationen bei muskulären Strukturen“. *Bildverarbeitung für die Medizin, Springer-Verlag*, S. 182–186.
118. Weichert, F. (2010). „Klassifikation morphologischer und pathologischer Strukturen in koronaren Gefäßen auf Basis intravaskulärer Ultraschallaufnahmen zur klinischen Anwendung in einem IVB-System“. Diss. Universität Dortmund, Fakultät für Informatik.
119. Weichert, F., D. Fiedler, J. Hegenberg, H. Müller, C. Prasse, M. Roidl und M. ten Hompel (2010). „Marker-Based Tracking in Support of RFID Controlled Material Flow Systems“. *Journal of Logistics Research, Springer 2*, S. 13–21.
120. Weichert, F., M. Gaspar, C. Timm, A. Zybin, E. Gurevich, M. Engel, H. Müller und P. Marwedel (2010). „Signal Analysis and Classification for Surface Plasmon Assisted Microscopy of Nanoobjects“. *Sensors and Actuators B: Chemical, Elsevier 151*, S. 281–290.
121. Weichert, F., M. Gaspar, A. Zybin, E. Gurevich, A. Görtz, C. Timm, H. Müller und P. Marwedel (2010). „Plasmonen-unterstützte Mikroskopie zur Detektion von Viren“. *Bildverarbeitung für die Medizin, Springer-Verlag*, S. 76–80.
122. Weichert, F., A. Schröder, C. Landes, A. Shamaa, S. Awad, L. Walczak, H. Müller und M. Wagner (2010). „Computation of a Finite Element-Conformal Tetrahedral Mesh Approximation for Simulated Soft Tissue Deformation using a Deformable Surface Model“. *Journal of Medical & Biological Engineering & Computing, Springer 48*, S. 597–610.
123. Weichert, F., A. Schröder, C. Landes, L. Walczak, H. Müller und M. Wagner (2010). „Finite Element Simulation of Skeletal Muscular Structures Obtained from Images of Histological Serial Sections“. *Journal of Biomechanics, Elsevier 43*, S. 1483–1487.



124. Zaher, A., F. Weichert, N. Bramsiepe, C. Landes, S. Awad, A. Shamaa und M. Wagner (2010). „Computation of a tetrahedral mesh for striated muscle deformation simulation“. *Journal of Microscopy* 237, S. 168–177.
125. Gaspar, M., F. Weichert und E. Musemic (2009). „High Resolution Invasive Analysis of Spraying Processes at Hollow Cone Nozzles Using Fiber Sensors“. *Transactions on Mass Data Analysis of Images and Signals in Medicine, Biotechnology, Chemistry and Food Industry* 1 (1), S. 62–75.
126. Musemic, E., A. Rojek, M. Gaspar, F. Weichert, H. Müller und P. Walzel (2009). „Experimental Analysis and 3D-Visualization of Oscillating Hollow-Conical Liquid Sheets in Quiescent Air“. In: *11th International Conference on Liquid Atomization and Spray Systems (ICLASS)*. ICLASS.
127. Razzaq, M., S. Turek, J. Hron, J. Acker, F. Weichert, M. Wagner, I. Grunwald, C. Roth und B. Romeike (2009). „Numerical Simulation of Fluid-Structure Interaction with Application to Aneurysm Hemodynamics“. *Fluid-Structure Interaction. Theory, Numerics and Applications*, Logos Verlag, Berlin, S. 283–294.
128. Scheele, C., F. Weichert und A. Schyja (2009). „Process adapted path planning for robot based coating of complex geometries using feature based surface segmentation“. *AUTOMATION 2009, VDI Berichte* 2067, S. 89–93.
129. Walczak, L., F. Weichert, A. Schröder, C. Landes, H. Müller und M. Wagner (2009). „Evaluating the Impact of Shape on Finite Element Simulations in a Medical Context“. *LNCS, Springer* 5903, S. 95–109.
130. Weichert, F., A. Schröder, C. Landes, L. Walczak, H. Müller und M. Wagner (2009). „Finite-Elemente Simulation muskulärer Strukturen unter Beachtung korrespondierender histologischer Schnittpräparate“. *Bildverarbeitung für die Medizin, Springer-Verlag*, S. 192–196.
131. Zybin, A., E. Gurevich, F. Weichert und K. Niemax (2009). „SPR Detection of single Nano Particles and Viruses“. In: *4th International Scientific Conference on Physics and Control (PHYS-CON)*.
132. Gaspar, M., F. Weichert, H. Müller, E. Musemic, P. Walzel und M. Wagner (2008). „Signal-Processing based Frequency Analysis at Hollow Cones Nozzles“. *Proceedings of the Fifth IASTED International Conference on Signal Processing, Pattern Recognition, and Application*, S. 244–249.
133. Groh, A., A. Louis, F. Weichert, T. Richards und W. M. (2008). „Mathematische Modellierung in der Systembiologie“. *Der Pathologe, Springer-Verlag* 2, S. 135–140.
134. Musemic, E., P. Walzel, M. Gaspar und F. Weichert (2008). „Analysis of Multiphase Flow during the Process of Sheet Disintegration at Hollow Cone Nozzles using multiple onedimensional Fibre-Sensors“. In: *22nd ILASS Europe Conference, Como Lake, Italy*.
135. Razzaq, M., S. Turek, J. Hron, J. Acker, F. Weichert, M. Wagner, I. Grunwald, C. Roth und B. Romeike (2008). „Numerical simulation of fluid-structure interaction with application to aneurysm hemodynamics“. In: *Fluid-Structure Interaction. Theory, Numerics and Applications*, S. 283–294.
136. Wagner, M., T. Breiner, T. Betz, I. Bernhardt, N. Pütz, F. Weichert, A. Shamaa, M. Brochhausen, S. Said Kamel, T. Richards, A. Groh, R. Linder und C. A. Landes (2008). „Virtuelles Gewebe: Quaoaring“. *Der Pathologe, Springer-Verlag* 2, S. 123–128.
137. Weichert, F., C. Ewerlin, C. Büttner, A. Shamaa, C. Landes, R. Linder und M. Wagner (2008). „Approximation dreidimensionaler Oberflächenmodelle der Lippen-Kiefer-Gaumen-Region durch aktive Polygonnetze“. *Bildverarbeitung für die Medizin, Springer-Verlag*, S. 338–342.
138. Feggeler, D., P. Walzel, F. Weichert, M. Gaspar und H. Müller (2007). „Multivariate data analysis and visualization of position stationary and position-invariant calculated data of Hollow Cone Nozzles“. *6th International Conference on Multiphase Flow, ICMF 2007*.
139. Weichert, F., M. Gaspar, H. Müller, D. Feggeler, F. Landwehr und P. Walzel (2007). „Multivariate data analysis and visualization of position stationary and position-invariant calculated data of Hollow Cone Nozzles“. In: *Statistics 2007 - Statistics under one Umbrella*.

140. Weichert, F., M. Wagner, A. Streng, A. Groh, J. Ingenerf, W. Liese, T. Richards, A. Shamaa und R. Linder (2007). „Haptic Rendering for Blind and Severely Visually Impaired Children“. *MED-INFO 2007, Proceedings of the 12th World Congress on Health (Medical) Informatics*, S. 342–343.
141. Landes, C., F. Weichert, P. Geis, H. Fritsch und M. Wagner (2006). „Evaluation of Two 3D Virtual Computer Reconstructions for Comparison of Cleft Lip and Palate to Normal Fetal Microanatomy“. *Anat Rec A Discov Mol Cell Evol Biol* 288 (3), S. 248–262.
142. Landwehr, F., D. Feggeler, P. Walzel, F. Weichert, N. Schröter und H. Müller (2006). „A fibre sensor based frequency analysis of surface waves at hollow cone nozzles“. *Experiments in Fluids* 40 (4), S. 523–532.
143. Linder, R., F. Weichert, A. Streng, A. Groh, W. Liese, T. Richards, M. Diefenbach, A. Shamaa, C. Menzel-Dowling und M. Wagner (2006). „Neue Perspektiven des E-Learning für Blinde und hochgradig Sehbehinderte“. *GMS Med Inform Biom Epidemiol* 2 (3), S. 1–7.
144. Linder, R., F. Weichert, A. Streng, A. Groh, W. Liese, T. Richards, M. Diefenbach und M. Wagner (2006). „E-Learning für Blinde und hochgradig Sehbehinderte am Beispiel histologischer Schnittpräparate“. In: *GMDS 2006*. Hrsg. von A. W. M. Löffler. Klinische Forschung Vernetzen, Jüttemessedruck, S. 79–80.
145. Wagner, M., M. Zamelczyk-Pajewska, C. Landes, H. Sudhoff, J. Kosmider, T. Richards, U. Krause, R. Stark, A. Groh, F. Weichert und R. Linder (2006). „Simulating Soft Data to make Soft Data applicable to Simulation“. *In Vivo* 20 (1), S. 49–5.
146. Feggeler, D., F. Landwehr, P. Walzel, F. Weichert und H. Müller (2005). „A Fibre Sensor based Frequency Analysis of Surface Waves at Hollow Cone Nozzles“. *Proceedings 20th Annual Conference on Liquid Atomization and Spray Systems (ILASS)*, S. 75–79.
147. Landes, C., F. Weichert, G. Geis, M. Wagner und R. Sader (2005). „3D Microanatomy of the Normal and Cleft Lip and Palate: Comparison of Two Virtual 3D Computer Reconstructions“. *Int J Comput Dent* 8 (4), S. 307–310.
148. Landes, C., F. Weichert, P. Geis, K. Wernstedt, A. Wilde, H. Fritsch und M. Wagner (2005). „Tissue-plastinated vs. celloidin-embedded large serial sections in video, analog and digital photographic on-screen reproduction: a preliminary step to exact virtual 3D modelling, exemplified in the normal midface and cleft-lip and palate“. *Journal of Anatomy* 207, S. 175–191.
149. Müller, H. und F. Weichert (2005). *Vorkurs Informatik: Der Einstieg ins Informatikstudium*. 1. Aufl. B.G. Teubner Verlag / GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden.
150. Weichert, F. und et. al. (2005). „How to Make a Haptic Device Help Touch Virtual Histological Slides“. In: *MuTra 2005 - Challenges of Multidimensional Translation*, S. 1–14.
151. Dohrmann, M., F. Weichert, A. Uebing, P. Geis, C. Landes, K. Meller und M. Wagner (2004). „Registrierung und 3D Rekonstruktion histologischer Schnitte als Grundlage eines operativen Behandlungskonzeptes bei Lippen-, Kiefer-Gaumenspalten“. *Bildverarbeitung für die Medizin, Springer-Verlag*, S. 424–428.
152. Weichert, F., M. Wawro, H. Müller und C. Wilke (2004). „Registration of biplane angiography and intravascular ultrasound for 3D vessel reconstruction.“ *Methods Inf Med* 43 (4), S. 398–402.
153. Weichert, F., M. Wawro und C. Wilke (2004). „A 3D computer graphics approach to brachytherapy planning.“ *Int J Cardiovasc Imaging* 20 (3), S. 173–182.
154. Weichert, F., H. Müller, U. Quast, A. Kraushaar, P. Spilles, M. Heintz, C. Wilke, C. Birgelen, R. Erbel und D. Wegener (2003). „Virtual 3D IVUS vessel model for intravascular brachytherapy planning“. *Med Phys* 30 (9), S. 2530–2536.
155. Weichert, F., M. Wawro und C. Wilke (2003a). „A 3D Cardiovascular Model for Brachytherapy Planning based on Biplane Angiography and Intravascular Ultrasound“. In: *Computer Assisted Radiology and Surgery - CARS*.

156. Weichert, F., M. Wawro und C. Wilke (2003b). „Korrekte dreidimensionale Visualisierung von Blutgefäßen durch Matching von intravaskulären Ultraschall- und biplanaren Angiographiedaten als Basis eines IVB-Systems“. *Bildverarbeitung für die Medizin, Springer-Verlag*, S. 61–65.
157. Weichert, F. und C. Wilke (2003). „Approximation koronarer Strukturen in IVUS-Frames durch unscharfe elliptische Templates“. *Bildverarbeitung für die Medizin, Springer-Verlag*, S. 443–447.
158. Spilles, P., A. Kraushaar, F. Weichert, U. Quast und et al. (2002). „3D IVUS based Intracoronary Brachytherapy planning - Model based Segmentation and Visualization of Vessel Wall Architecture and Dose“. *Proceedings RSNA, Radiology* 225.
159. Weichert, F., C. Wilke, P. Spilles, A. Kraushaar, H. Müller, U. Quast und D. Wegener (2002a). „Model-based Segmentation and Visualization of IVUS Images for Radiological Treatment Planning in Cardiovascular Brachytherapy“. In: *Computer Assisted Radiology and Surgery - CARS 2002*.
160. Weichert, F., C. Wilke, P. Spilles, A. Kraushaar, H. Müller, U. Quast und D. Wegener (2002b). „Modellbasierte Segmentierung und Visualisierung von IVUS-Aufnahmen zur Bestrahlungsplanung in der kardiovaskulären Brachytherapie“. *Bildverarbeitung für die Medizin, Springer-Verlag*, S. 85–88.